Lane Medical Library

Die Resultate der Sehnennaht

aus der Königlichen Chirurgischen Klinik zu Kiel 1899—1902.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der medicinischen Fakultät

der Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Ernst Maether

approb. Arzt

aus Gaarden.

KIEL,

Druck von P. Peters

1903.

Die Resultate der Sehnennaht

aus der Königlichen Chirurgischen Klinik zu Kiel 1899—1902.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der medicinischen Fakultät

der Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Ernst Maether

approb. Arzt

aus Gaarden.

KIEL,

Druck von P. Peters

1903.

No. 10.
Rektoratsjahr 1902/1903.
Referent: Dr. Helferich.
Zum Druck genehmigt:
Dr. Fischer,
z. Z. Dekan.

Seinen lieben Eltern

in Dankbarkeit gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153718_0259

Die Verletzungen der Sehnen sind von grosser Bedeutung, weil sie meist die mit der Hand arbeitende Bevölkerung betreffen und deren Erwerbsfähigkeit in hohem Grade beeinträchtigen können. Es ist darum wichtig, die Funktion der Sehne durch richtige und sorgfältige Behandlung so gut als möglich wieder herzustellen.

Kontinuitätstrennungen der Sehnen kommen subcutan und bei offner Wunde vor.

Die subkutanen Sehnenrupturen sind relativ selten. Wir finden sie bei vielen Muskeln, am häufigsten wohl an der Sehne des musc. rect. femor. und an der Achillessehne. Die Prognose ist in diesen Fällen bei zweckmässiger Behandlung für die Funktion meist günstig, auch ohne dass die Naht vorgenommen wird. — Die Bindegewebshülle der Sehne wuchert in das zwischen die Sehnenstümpfe ergossene Blut hinein, und die beiden Enden werden durch Interposition einer Narbe vereinigt. Nur wenn das umliegende Gewebe wesentlichen Anteil an diesen Restitutionsvorgängen nimmt, wird durch die eintretenden Verwachsungen die Beweglichkeit beeinträchtigt. Durch plastische Operationen kann dann in solchen seltenen Fällen die Funktion gebessert werden.

Anders bei den offenen Sehnenverletzungen. Hier wird man stets zur Naht der Sehne schreiten müssen, da sonst eine Wiedervereinigung der beiden Stümpfe selbst bei entzündungslosem Verlaufe nicht eintritt. Es weicht nämlich der centrale Stumpf oft stark zurück, eine Verwachsung beider mit dem umliegenden Gewebe findet statt, und die Funktion des zugehörigen Muskels wird aufgehoben oder sehr beeinträchtigt.

Die Sehnennaht ist schon vor *Galen* (131—201 p. Chr. n.) bekannt gewesen, auch in späteren Werken ist sie besprochen.

Avicenna (980—1037) und *Guido de Gauliaco* (14. Jahrhundert), *Marc Aurel, Severin* (1602) empfehlen sie, doch wird sie auch vielfach wegen der oft eintretenden Eiterung angefeindet. Den grössten Aufschwung brachte die Einführung der Antisepsis durch *Lister (Glascow* 1865). Die Erfolge wurden so günstig, dass es heute Pflicht des Arztes ist, in jedem Falle von Sehnendurchtrennung zu nähen.

Von geringerer Wichtigkeit ist es, wie man die Sehnenenden aneinander näht, ob man das Peritendineum, weil es zellreicher und blutgefässhaltiger ist, oder die Schnittflächen der Sehne aneinander näht. Nur soll die Naht technisch einfach sein und nicht schnüren, auch dürfen nicht zu viel Nähte angelegt werden.

Von den vielen Nahtmethoden, die beschrieben sind, seien hier kurz folgende erwähnt:

Heister: legt eine einfache Vereinigungsnaht der Sehnen in der Längsrichtung der Sehne an. Der Faden kann durchschneiden bei stärkerer Diastase.

Mourque: durchsticht die Sehnenenden quer 2 mm von der Schnittfläche entfernt und knotet seitlich.

Baum: legt um jedes Sehnenende einen Faden und verknüpft dieselben. — Ein Stück der Sehne wird dabei nekrotisch.

Le Dentu und *Remoise:* legen die Sehnenstümpfe 3 mm übereinander und durchstechen sie dann quer. Knotenförmige Erhebung stört die Funktion. *Nikoladoni* flachte deshalb die Stümpfe durch Schrägschnitte ab.

v. Volkmann: fasst mit krummen Nadeln gleichzeitig Haut und Sehnenenden und vereinigt sie mit einer Naht — nicht in allen Fällen ausführbar.

Witzel: legt in grösserer Entfernung von den Sehnenschnittflächen eine Entspannungsnaht an, in geringerer Entfernung die Vereinigungsnaht.

Trnka: legt seitliche Schlingen zur Fixierung der Sehnennaht an — exakte Vereinigung, aber etwas umständlich.

Haegler: verbindet beide Stümpfe durch eine Quernaht miteinander und übergreift diese mit zwei Längsknopfnähten — einfach, sicher haltend, nicht schnürend.

Trotz zweckmässiger Naht und entzündungsfreiem Wundverlaufe kann die Wiederherstellung der Funktion doch beeinträchtigt werden. Denn die gesetzten Wunden stehen häufig wegen der Art ihrer Lagerung unter grosser Spannung, durch quere Verlaufsrichtung verursachen sie ausserdem oft erhebliches Oedem, so dass es durch massige Narbenbildung zur Fixation der Sehne kommt, welche die Nachbehandlung nur zum Teil bessern kann. Um die Verwachsung der Sehnennarbe mit der Narbe der Umgebung zu verhüten, empfiehlt *Gotteisen* die Umkleidung der Sehnennahtstelle mit Gelatineröhren, die 2 mal 24 Stunden in Formalinlösung gehärtet sind. Dieselben werden nach 4 Wochen resorbiert; bis dahin ist die Verwachsung der Sehnenenden eingetreten. (In 7 Fällen angewandt sind dieselben 6 mal reaktionslos eingeheilt).

Die Verwachsung der Sehnenenden erfolgt durch Wucherung der Sehnenzellen, des Peritendineum internum und externum. Das Zwischengewebe ist nichts anderes als junges Sehnengewebe, und Sehnengewebe ist ja nur eine Modifikation des Bindegewebes, die ihre Ursache in der funktionellen Spannung hat. Die anfangs ovalen Kerne der Sehnennarbe verlängern sich später und nehmen an Zahl ab, die Anordnung der Fasern wird regelmässiger; dieselben bekommen ein leicht gestreiftes Aussehen; die Gefässbildung verringert sich: schliesslich ist das Narbengewebe von dem Sehnengewebe nicht mehr zu unterscheiden.

In der Königlichen Chirurgischen Klinik zu Kiel sind während der Etatsjahre 1899—1902 52 Patienten wegen Sehnenverletzung behandelt, 20 in der Klinik (18 Männer, 2 Frauen), 32 in der Ambulanz (31 Männer, 1 Frau). Letztere übernahm meist auch die Nachbehandlung der klinischen Fälle, soweit dieselbe nicht ausserhalb Kiels erfolgte. Die meisten Patienten, von Beruf Arbeiter, Handwerker, Schlachter, Landleute, Mägde kamen bald nach der Verletzung zur Behandlung, nur einige nach längerer Zeit, wie aus den unten folgenden Krankengeschichten ersichtlich.

In den 20 klinischen Fällen waren 46 Sehnen verletzt, 40 am Vorderarm oder Hand, 6 am Unterschenkel oder Fuss,

25 mal die Extensoren, 15 mal die Flexorensehnen. — Die Lokalisation der Verletzung, welche für die Prognose von Wichtigkeit ist (*Wolter*) war

3 mal an den Fingern: An der Beugeseite ziemlich ungünstig wegen häufig vorkommender Verwachsung der Sehne mit Scheide, Haut und Knochen. Die Haut ist hier schwer verschieblich. — An der Streckseite günstiger, weil hier die röhrenförmigen Scheiden fehlen.

3 mal an den Metacarpen: An der Beugeseite oft günstig, doch ist das Aufsuchen der Stümpfe mitunter schwierig, auch kommen Verwachsungen der einzelnen Sehnen vor. — An der Streckseite günstig. Annäherung der Sehnen, die fest in der Fascienduplikatur liegen und durch diese mit der Gelenkkapsel verbunden sind, leicht. Haut gut verschieblich.

3 mal in der Gelenkhöhe: teils günstig, teils beeinträchtigen wegen der Zusammenlagerung vieler Sehnen Verwachsungen das Resultat besonders an der Beugeseite.

6 mal am unteren Drittel des Vorderarmes: bei gleichzeitiger Verletzung der nächstliegenden Muskeln können die Verwachsungen der Narben die Beweglichkeit beeinträchtigen. Auch Atrophie der Muskulatur kann eintreten.

2 mal am Fuss; 1 mal am Fussgelenk; 2 mal am unteren Drittel des Unterschenkels.

In der Hälfte der Fälle lagen Komplikationen vor durch gleichzeitige Frakturen, Verletzung von Gelenken, Nerven, grösseren Gefässen oder von Muskulatur.

Die Verletzung war zugezogen vermittelst Messer, Axt, Sense, Meissel, Glasscherben, Säge, Metallplatte, Lattenspitze.

In den 32 ambulant behandelten Fällen waren 51 Sehnen verletzt. 32 mal Flexorensehnen, 19 mal Extensorensehnen an der Hand und am Vorderarm.

Die Lokalisation war an den Fingern 12 mal, der Handfläche 3 mal, dem Handrücken 6 mal, dem unteren Drittel des Unterarmes 8 mal.

Auch hier lagen häufig Komplikationen vor wie in den klinisch behandelten Fällen.

Die Behandlungsart unterscheidet sich nicht wesentlich von der an andern Kliniken geübten.

Zur Schmerzstillung wählen wir je nach den Umständen Schleich' Localanaesthesie, Aetherrausch oder Narkose durch Chloroform resp. Aether.

Eine gründliche Desinfektion und meistens Anlegen der *Esmarch'* Gummibinde gehen der Operation voraus.

Sind die Sehnenenden auch bei möglichster Annäherung des Muskelansatzes und Ursprunges (*Félizet'* Handgriff) und bei centrifugalem Muskelstreichen nicht aneinander zu bringen, — die centrifugale Einwickelung der Extremität mit elastischer Binde nach *Bose* zur Vortreibung des centralen Sehnenstumpfes ist in unseren Fällen nicht angewandt — so wird ein Erweiterungsschnitt seitlich (*Witzel*) und parallel der Sehne angelegt. Das Aufsuchen des centralen Sehnenendes mittelst Häkchen nach *Nicoladoni* oder das Vorschieben desselben mittelst Sonde, nachdem man es nach *Madelung* durch einen centralwärts angelegten Hautschnitt aufgefunden und angeschlungen hat, ist durch den seitlichen Erweiterungsschnitt ersetzt. Durch denselben wird auch dem Verwachsen von Haut und Sehnennarbe nach Möglichkeit vorgebeugt; gleichwohl ziehen noch öfter Narbenstränge von der Haut an die Sehne und beeinträchtigen die Funktion.

Bei zu starkem Auseinanderliegen der Sehnenenden infolge Muskelschrumpfung oder Verlust eines Sehnenstückes, so dass eine direkte Vereinigung derselben unmöglich ist, wurde durch Sehnenplastik eine Vereinigung erzielt, oder der centrale und periphere Stumpf an einen nahe liegenden ähnlich wirkenden Muskel angenäht.

Als Nahtmaterial ist hier meist Catgut nach Sublimat oder Juniperus Desinfection angewandt; dasselbe hält 3—4 Wochen. Seltener ist Seide oder Celluloid-Zwirn gewählt. Bei geringer Diastase der Sehnenenden genügte es, eine, oder bei stärkerer Sehne mehrere Catgutknopfnähte (Vereinigungsnähte) in geringem Abstand von der Schnittfläche anzulegen. Bei stärkerer Diastase wurde zunächst in 1—2 cm Entfernung von

den Sehnenenden eine Catgutentspannungsnaht gelegt und durch ihre Knüpfung die Sehnenstümpfe bis zur Berührung gebracht; alsdann erfolgt die exakte Vereinigung durch eine oder mehrere in geringer Entfernung von den Sehnenschnittflächen durchgeführte Catgutknopfnähte. Sind mehrere Sehnen durchtrennt, so dienen die besprochenen Entspannungsnähte zunächst als Halteschlingen, um die einzelnen aufgefundenen Sehnenstümpfe vorläufig in Zusammenhang zu bringen. Nachdem man die zusammengehörigen erkannt hat, werden die tiefen Sehnen zuerst geknüpft, die exakten Vereinigungsnähte angelegt, und so nach der Oberfläche der Wunde fortschreitend die Naht vollendet.

Während und nach dem Anlegen der Naht hält man das Wundgebiet entsprechend der Funktionsrichtung des betreffenden Muskels so, dass die Sehne möglichst entspannt ist.

War die Wunde rein, so schliesst man dieselbe vollständig, andernfalls hält man sie durch aseptische Tampons an einigen Stellen offen oder legt auch nur ein Stückchen Silk auf die Wunde, damit die Haut längere Zeit nicht verklebe.

Der erste Verband bleibt bei entzündungslosem Verlaufe bis zu 8 Tagen liegen, das Wundgebiet bleibt jedoch 2—3 Wochen hindurch durch eine zweckmässig gebogene Schiene in einer Lage fixirt, die die Sehne möglichst entspannt; nur bei dem nach den ersten 8 Tagen öfter stattfindenden Verbandwechsel werden schon vorsichtig leichte Bewegungen vorgenommen. Die Schienen sollen nicht auf die Wundseite gelegt, schädliche Muskelcontraktionen durch hinreichende Grösse des Verbandes verhindert werden.

Sobald eine genügend feste Vereinigung der Sehne anzunehmen ist, wird der Verband fortgelassen und mit Massage und energischer passiver und aktiver Bewegung begonnen; auch Bäder und Elektrizität sind je nach den Umständen angewendet worden.

Ist die Wunde inficiert und Eiterung eingetreten, so wurde — allerdings in unseren primär genähten Fällen kein einziges Mal, es handelte sich nur um einige auswärts gelegte Sehnennähte — weitgehende Eröffnung der Sehnenscheide und der bedeckenden Teile vorgenommen, bis das ganze inficierte Gebiet

freilag. Erst nach Ablauf der Entzündung wurde secundär die Nahtvereinigung gemacht, nachdem die Sehne genügend isoliert und von den hinderlichen Adhärenzen möglichst losgeschält war.

Dass der Wundverlauf der behandelten Fälle so gut war, ist zurückzuführen auf die sorgfältige Desinfektion und die peinliche Beobachtung des aseptischen resp. antiseptischen Princips.

Die Erfolge waren, wie aus den Krankengeschichten im einzelnen ersichtlich ist, für die Funktion folgende:

Vollkommene Herstellung der Funktion 13 Fälle:
Klinik 2. 9. 10.
Ambulanz 1. 3. 16. 17. 20. 24. 27. 28. 29. 35.

Fast völlige Herstellung 12 Fälle:
Klinik 1. 4. 6. 7. 8. 17. 20.
Ambulanz 4. 9. 15. 21. 32.

Nur teilweise Herstellung 6 Fälle:
Klinik 11. 14. 18.
Ambulanz 5. 6. 12.

Kein günstiger Erfolg 4 Fälle:
Klinik 19.
Ambulanz 19. 23. 26.

Beginnende Besserung. Endresultat nicht zu ermitteln 4 Fälle:
Klinik 3. 13. 15.
Ambulanz 22.

Funktion in Beziehung auf das Endresultat nicht zu ermitteln 15 Fälle:
Klinik 5. 12. 16.
Ambulanz 2. 8. 10. 11. 13. 14. 18. 25. 30. 31. 33. 34.

1. Kl. J.-Nr. 552. 2.—26. VII. 1899.

W. S., Landmann, 29 J. alt.

Discissio tendinis musculi extens. dig. comm., dig. V. propr. carp. ulnar. abduct. poll. long.

Messerschnitt.

Über dem rechten Handgelenke verläuft ca. 1 cm von der Spitze des process. styloid. ulnae entfernt schräg nach der Basis metacarpi I eine 7 cm lange genähte Wunde. Von ihrer Mitte geht eine 3 cm lange Wunde centralwärts ab.

Typ. Sehnennaht. Fascien-, Hautsituationsnaht. Verband.

Wegen eintretender Eiterung Lösung einiger Nähte. Gegenincision. Drainage.

Eiterung lässt nach.

19. XI. 99. Narben mit den unterliegenden Sehnen verwachsen und mit ihnen verschieblich.

1. X. 1902. Beweglichkeit im Handgelenke = 1/3. Fingerbeweglichkeit vollkommen.

Fast völlige Funktion.

2. Kl. J.-Nr. 563. 6.—26. VII. 99.

K. G., Arbeiter, 46 J.

Disciss. tend. musc. ext. pollic. long. ext. carpi radial 1/2. Sense.

Ein Fingerbreit oberhalb des linken Handgelenkes auf der Radialstreckseite 4 cm lange Wunde. Längsschnitt: Diastase: 4 cm. Typ. Sehnennaht. Naht der Incisionswunde, Silk, trockner Verband.

1. X. 1902. **Völlige Funktion.**

3. Kl. J.-Nr. 912. 20.8.—26.10. 99.

W. H., Knecht.

Disciss. tend. musc. extens. indic. comm. indic. propr. Bei einer Incision wegen Phlegmone.

Auf dem rechten Handrücken breite, klaffende, granulierende Wunde von 5 cm Länge zwischen dem 2. und 3. metacarpus. Nach Umschneidung der Wunde und Abschabung der Granulationen Erweiterung durch Längsincision. Die in Granulationsgewebe eingebetteten, nicht zurückgezogenen centralen Sehnenstümpfe werden isoliert und mit den peripheren typ. vereinigt. Haut teilweise geschlossen. Schienenverband.

26. X. Geringe Bewegung des Zeigefingers.

Trotz Abratens auf Wunsch entlassen.

1. X. 1902. **Endresultat nicht zu ermitteln.**

4. Kl. J.-Nr. 1378. 13.I.—22.II. 1900.
H. H., Schneider, 39 J.
Disciss. tend. musc. flex. carp. ulnar. palmar. long. flex. dig. sublim. et prof. n. median. 1½ mal.
Fall auf Lattenspitze.

2 Fingerbreiten oberhalb des rechten proc. styl. rad. unregelmässige, quere klaffende Wunde, nach der Hand zu von gefenstertem Lappen begrenzt.

Abpräparieren des Lappens. Erweiterungsschnitte. Einkerbung des lig. transv. Typ. Sehnennaht. Nervennaht. Jodoformgazetamponade. Situationsnaht. Verband.

15. I. Abtragen des schwarz gewordenen Lappenrandes. Tamponwechsel. Unterarm gerötet und geschwollen.

29. I. Temperatur normal. Gute Granulation.

22. II. Geringe aktive Bewegung. Auf Wunsch entlassen.

1. X. 02. Endphalanx des 3. und 4. Fingers nicht vollständig zu beugen.

Fast völlige Funktion.

5. Kl. J.-Nr. 1376. 12.—16. I. 1900.
R. E., Schlachter, 19 J.
Disciss. tend. musc. flex. prof. et sublim. dig. V.
Messerstich am 10. I.

Tiefe quere bogenförmige Wunde über der Mitte des Mittelgliedes des 5. Fingers linker Hand. Spaltung der Wunde nach oben und unten. Typische Sehnennaht. Hautsituationsnaht. Verband in starker Beugung. Cramer' Drahtschiene.

16. I. Reaktionsloser Verlauf.

1. X. 1902. **Erfolg nicht zu ermitteln.**

6. Kl. J.-Nr. 1604. 2.—5. III. 1900.
K. K., Zimmerlehrling, 16 J.
Disciss. tend. muscul. extens. comm. indic. et indic. propr.
Fract. complicat. metacarp. II.
Axthieb.

Auf der Streckseite des linken Zeigefingers etwas peripherwärts von dem Metacarpophalangealgelenke eine 3—4 cm lange,

breitklaffende ziemlich glattrandige Wunde. Köpfchen des metacarpus bis auf kleine Knochenbrücke abgeschlagen. Starke Blutung.

Zentrale Stümpfe leicht vorziehbar; typische Sehnennaht. Naht der Weichteile. Haut wurde nur halb geschlossen.

5. III. Auf Wunsch entlassen.

1. IX. 1902. Beugung des Zeigefingers wenig beschränkt.

Fast völlige Funktion.

7. Kl. J.-Nr. 481, 18.—30. VI. 1900.

M. T., Arbeiter, 35 J.

Disciss. musc. ext. commun. indic. et ind. propr.

Kante eiserner Platte am 20. IX. 99. Cf. A.

Peripherwärts vom rechten Handgelenke in der Richtung der Extensorensehnen des Zeigefingers eine schmale, 2 cm lange Narbe, an deren Enden Verdickungen von Erbsengrösse unter der Haut zu fühlen sind.

Bogenförmiger Schnitt in Höhe der Narbe nach der Daumenseite zu. Abpräparieren des Hautlappens mit der Narbe. Sehnenstümpfe auseinander, kolbig verdickt, verbunden durch Bindegewebsstrang, der mit der Narbe verwachsen ist. Anfrischung des peripheren Endes in der Sehnensubstanz, am centralen Ende bleibt ein Stück Bindegewebe am Sehnenstumpfe bestehen. Vereinigung mit Catgut. Narbe wird dann durch versenkte Catgutnähte über die Sehne herübergezogen, so dass sie nicht mehr auf derselben zu liegen kommt.

30. VI. Nach Heilung p. pr. auf Wunsch entlassen.

1. X. 1902. 2—3 mm breite gerötete Narbe mit der unterliegenden Sehne verwachsen und mit ihr verschieblich. Faustschluss vollkommen. Zeigefinger in allen Gliedern zu strecken. Rohe Kraft etwas herabgesetzt.

Fast völlige Funktion.

8. Kl. J.-Nr. 510. 24. VI.—7. VII. 1900.

H. E., Schiffszimmermannlehrling, 17 J.

Disciss. tend. musc. ext. halluc. brevis.

Beilhieb.

Auf der Dorsalseite des linken Fusses entsprechend der Basis des 1. Metacarpus 3 cm lange Längswunde. Grosse Zehe schwer zu strecken. Typische Sehnennaht. Naht der Weichteile.

1. X. 1902. Grosse Zehe wird gut gestreckt, doch Nagelphalanx nicht zu beugen.

Fast völlige Funktion.

9. Kl. J.-Nr. 596. 9. VII.—1. VIII. 1900.

C. V., Bauarbeiter, 40 J.

Disciss. tend. musc. flex. carp. radial.

2 Fingerbreiten über der Beugeseite beider Handgelenke eine 5 cm lange, scharfrandige querverlaufende Schnittwunde. Typische Sehnennaht. Hautnaht. Schienenverband.

10. VII. Trotz Zwangsjacke Verbände zerrissen. Linke Wunde ganz offen.

30. VII. Links fast Heilung.

1. X. 1902. Patient ist im Herbst 1900 verstorben.

Die Funktion war vollkommen.

10. Kl. J.-Nr. 603. 11.—31. VII. 1900.

A. S., Bahnwärter, 37 J.

Disciss. tend. musc. abduct. poll. long., ext. carp. rad. long. et brev. ext. indic. propr.

Sensenschnitt.

Auf der Streckseite des linken Handgelenkes querverlaufende, 1 cm lange, tiefe Wunde. Handgelenk an zwei kleinen Stellen eröffnet. Typische Sehnennaht. Hautnaht Schienenverband.

1. X. 1902. **Völlige Funktion.**

11. Kl. J.-Nr. 721. 7. VIII.—22. XII. 1900.

C. G., Maschinenbaulehrling, 14 J.

Disciss. tend. musc. peron. long. et brev., tendin Achill.

Auf der Hinterseite des linken Beines, 3 Querfinger über den Malleolen, querverlaufend eine 10 cm lange, breit klaffende, scharfrandige Wunde. Fibula angeschlagen. Gefässe und Nerven durchschnitten. Erweiterungsschnitte. Typische Sehnennähte.

Muskulatur des m.sc. flex. halluc. und tibial. poster. genäht. Gefässe unterbunden. Nervus tibialis mit Catgut genäht. Wegen starker Spannung werden die umgebenden Weichteile mitgefasst. Hautnaht nur teilweise.

17. VIII. Wegen eitriger Sekretion Naht entfernt. Feuchter Verband. Suspension.

1. X. Heilung.

3. X. Zinkleimverband. Aufstehen.

28. XI. Täglich med. mechanische Übungen. Neigung zur Schwellung. Muskulatur leicht atrophisch. Narben machen wegen Verwachsung Muskulaturbewegung mit. Alle vom n. tibial. versorgten kleinen Muskeln der Fusssohle sind gelähmt. Die langen Beuger sind in Funktion. Achillessehne funktioniert.

23. XII. Dorsalflexion bis zu 35 °.

Supination 10 °.

Pronation 10 °.

Gang gut. Plattfusseinlage. Entlassen.

1. X. 1902. Befund wie z. Zt. der Entlassung.

Nur teilweise Wiederherstellung.

12. Kl. J.-Nr. 817. 1.—13. IX. 1900.

F. D., Arbeitersohn, 9 J.

Disciss. tend. musc. flex. hall. long.

Glasscherben vor 8 Tagen.

An der Innenseite des r. Fusses entsprechend der Basis des 1. Metatarsus schmutzig belegte, 5 cm lange, 2 cm breite, tiefe Wunde. Spaltung der verklebten Wunde. Eiterentleerung. Tamponade. Feuchter Verband.

8. IX. Wunde gereinigt. Abtragung der Granulationen. Anfrischung der Sehnenstümpfe und typ. Naht. Hautnaht. Verband.

13. IX. Reactionsloser Verlauf.

1. X. 1902. **Erfolg nicht zu ermitteln.**

13. Kl. J.-Nr. 973. 9.—21. X. 1900.

O. B., Schlosser, 22 J.

Disciss. tend. musc. abduct. poll. long., palmar. long., flex. carp. radial. et ulnar., arter. ven. radialis., nerv median. Glasscherben.

An der Beugeseite des linken Vorderarms eine bogenförmige Wunde von der Mitte des Handgelenkes zur Radialseite, 8 cm lang.

Catgutnaht der Nerven und Sehnen. Unterbindung der Gefässe. Hautnaht, teilweise Tamponade.

18. X. Reactionslose Heilung. Finger frei gelassen zwecks aktiver und passiver Bewegung.

4. I. 1903. Arbeitsfähig.

I. X. 1903. **Endresultat nicht zu ermitteln.**

14. Kl. J.-Nr. 1048. 25. X. 00—16. I. 01.

J. St., Arbeiter, 18 J.

Disciss. tend. musc. extens. commun. indic. et indic. propr. Kreissägenschnitt.

Auf dem rechten Handrücken in der Gegend des 2. Metacarpophalangealgelenkes eine klaffende Rissquetschwunde mit stark zerfetzten Rändern. Capitulum metacarpi II abgetrennt Gelenk eröffnet. — Erweiterungsschnitt. Typ. Sehnennaht. Hautwunde tamponiert.

28. XI. Gute Granulation.

18. XII. Schnitt in der Längsrichtung des 2. Metacarpus und Freipräparieren der Sehne. Nur die Sehne des extens. indic. propr. nicht angeheilt, die andere fest mit der Umgebung verwachsen.

Sehnennaht. Hautzwirnnaht. Hautwunde liegt nicht über der genähten Sehne. Verband.

16. I. Gute Streckung.

Beugung im 1. Gelenke 160°, im 2. 135°, im 3. 135°.

Nur teilweise Wiederherstellung der Funktion.

1. X. 1902. **Endresultat nicht zu ermitteln.**

15. Kl. J.-Nr. 1318. 7.—30. I. 1901.

W. V., Arbeiter, 41 J.

Disciss. tend. musc. flex. carp. radial., palm. long.

Am rechten Unterarme, 4 Fingerbreiten über dem Handgelenke, eine 6 cm lange, querverlaufende, stark blutende Wunde, in der Sehnen und Muskelstümpfe freiliegen.

Längsschnitt von 5 cm Länge. Typ. Sehnennaht. Hautnaht. Drainageöffnung.

30. I. Mässige Beweglichkeit der Finger.

1. X. 1002. **Endresultat nicht zu ermitteln.**

16. Kl. J.-Nr. 1349. 11.—16. I. 1901.

S. K., Stellmacherfrau.

Disciss. tend. musc. extens. dig. commun., extens. carp. radial. indic. propr. abduct. poll. teils.

Beilhieb.

Am linken Vorderarme 3 Querfinger über dem Handgelenke eine scharfrandige, 7 cm lange, querverlaufende Wunde. Auf der Streckseite alle Weichteile quer durchtrennt. Radius bis zur Hälfte durchgeschlagen.

Längsschnitt. Typ. Sehnennaht, Fasciennaht. Hautnaht, teils Tamponade. Verband. Schiene.

16. I. Auf Wunsch in Heilung entlassen.

1. X. 1902. **Erfolg nicht zu ermitteln.**

17. Kl. J.-Nr. 54. 11. II.—17. IV. 1901.

W. G., Dienstmagd.

Disciss. tend. muscul. flex. digit. commun.

Sensenschnitt am 7. VIII.

2 Querfinger oberhalb des malleol intern. des linken Unterschenkels eine schräg nach hinten unten verlaufende Narbe, die an der Aussenseite des Fusses 1 Querfinger hinter und 2 Querfinger oberhalb des malleolus extern. aufhört. Auf der Achillessehne eine zweipfennigstückgrosse Ulceration der Narbe. Lateraler Teil der Achillessehne bei Überstreckung weniger gespannt.

Leichter Bogenschnitt von der Spitze des malleol. intern. bis zum mittleren Drittel der Wade, die Narbe kreuzend, und am Rande der Achillessehne. Die Sehnen hinter dem malleol. intern. werden freigelegt, ebenfalls oberhalb der Narbe. Letztere, breit und straff, umfasst alle Gewebe bis zum Knochen in ca.

4 cm Länge. Sehne des muscul. tibial poster. mit der Narbe fest verwachsen. Sehne des flex. dig. commun. durchtrennt, Diastase 3 cm, freigelegt und genäht. Die Achillessehne wird ebenfalls von der Narbe abgelöst, und letztere zum Teil entfernt. Excision des Narbenulcus. Naht. Schienenverband.

4. III. Heilung p. pr.

17. IV. Sämmtliche Bewegungen im Fussgelenk aktiv und passiv vollkommen. Schwäche der Wadenmuskulatur. Neigung zum Plattfuss. Beim Gehen tritt Pat. mit ganzem Fusse auf.

1. X. 1902. Fuss etwas geschwollen, leichte Sensibilitätsstörungen und Schwäche.

Fast völlige Funktion.

18. Kl. J.-Nr. 623. 3. VII.—9. IX. 1901.

A. S., Arbeiter, 27 J.

Disciss. tend. musc. extens. carp. ulnar. extens. dig. V.

Fall in Grasmaschine.

Am linken Unterarme, an der Grenze zwischen mittlerem und unterem Drittel auf der Ulnarseite, eine 10 cm lange, von oben medial nach unten lateral verlaufende, breit klaffende, granulierende Wunde.

16. VII. Nach Umschneidung der Wundränder werden dieselben mobilisiert und die durchschnittenen Sehnen aufgesucht. Distal. Sehnenstumpf des extens. carp. ulnar. durch Catgutschlinge fixiert, proximales Ende wegen Nekrose dicht am Muskel abgetragen. Auch die Sehnen des extens. dig. V. werden gefunden. Nach Abtragung der Granulationen sind die Sehnenenden nicht aneinander zu bringen. Deshalb werden die distalen Enden mit dem musc. extens. dig. communis, die proximalen mit dem extens. carp. radial. und dem extens. dig. communis vernäht. Vereinigung der Hauträndер. Verband.

19. IX. Derbe T förmige eingezogene Narbe, mit der Unterlage grösstenteils verwachsen.

Beugung des kleinen Fingers aktiv und passiv sehr gering. Streckung aktiv unmöglich. Abduktion vermindert. Rohe Kraft herabgesetzt.

1. X. 1902. Laut Brief: Rohe Kraft wenig vermindert. Die zwei letzten Finger nur zu brauchen, wenn Pat. die Hand „recht voll“ hat.

Nur teilweise Funktionsherstellung.

19. Kl. J.-Nr. 844. 21. VIII.—1. X. 01.

K. G., Dienstmädchen, 24 J.

Disciss. muscul. flex. carp. ulnar., dig. subl., nerv., art. uln.

Fall in Glasscherben.

Bogenförmige Wunde zwei Querfinger oberhalb des Handgelenkes.

Unterbindung. Typische Sehnen- und Nervennaht.

26. VIII. Alle Finger können etwas bewegt werden.

28. IX. Narbe mit der Unterlage ziemlich fest verwachsen. Bei Faustschluss bleiben die Fingerkuppen $1^1/_2$ cm von der Handvola entfernt. Aktive Streckung des 3.—5. Fingers nicht möglich.

Rohe Kraft herabgesetzt.

1. X. 1902. Finger nicht zu strecken (lt. Brief).

Funktion nur unvollkommen.

20. Kl. J.-Nr. 443. 30. V.—15. VII. 1901.

C. S., Zimmermann, 18 J.

Disciss. tend. musc. tibial. antic.

Beilhieb.

Am rechten Fusse vor dem malleol. intern. über dem Talocruralgelenke nach aussen bis an die Sehne des musc. extens. halluc. eine 4 cm lange, breit klaffende Wunde. Knochen angehauen. Kapsel des Talocruralgelenkes eröffnet.

Längsschnitt von 5 cm. Typ. Sehnennaht. Tamponade der Gelenkwunde und Zwirnnaht der übrigen Wunde.

1. X. 1902. Bewegung des Fusses frei, nur die Wirkung des muscul. tibial. anticus etwas vermindert. Umfang der Wadenmuskulatur wenig geringer.

Fast völlige Funktion.

1. A. I. Nr. 564. 30. V. 1899.
S. H., Arbeiter, 57 J.
Disciss. tend. muscul. abduct. poll. long. extens. poll. brev. Schlag mit Winkeleisen.
2½ cm lange, quere Lappenwunde über dem os multang. maius. Erweiterungsschnitt. Diastase ca. 2 cm. Catgutsehnennaht. Hautnaht.
1. X. 1902. Hautnarbe mit den unterliegenden Sehnen verwachsen und mit ihnen verschieblich.
Volle Funktion.

2. A. I. Nr. 688. 8. VI. 1899.
Stud.
Disciss. tend. musc. extens. poll. long.
Schlägerhieb vor 14 Tagen auf der Rückseite des rechten Handgelenkes.
Die Streckung des Daumenendgliedes seit 10 Tagen plötzlich unmöglich. Längsschnitt von 10 cm. Sehnenstumpf nach langem Suchen gefunden. Vom proximalen Stumpf hängt ein langer schmaler Sehnenfaden herab, der wahrscheinlich die Bewegung des Daumens im Anfange ermöglicht hat und sekundär zerriss.
1. X. 1902. **Endresultat nicht zu ermitteln.**

3. A. I. 913. 3. VII. 1899.
F. S., Schiffbauer, 46 J.
Dissciss. tend. muscul. extens. dig. 4.
Durch Stahlsplitter vor 5 Tagen auf der Aussenseite des Vorderarmes 8 cm oberhalb des Handgelenkes.
Typ. Sehnennaht und Naht der bedeckenden Teile. Die Sehne war am Muskelfleisch durchtrennt, Diastase 4 cm.
29. VII. Glatte Narbe. Normale Funktion.
1. X. 1902. **Funktion vollkommen.**

4. A. I. 1472. 25. VIII. 1899.
C. S., städtischer Arbeiter, 35 J.
Disciss. tend. muscul. ext. pollic. brev.

Sehnennaht. Verband.

1. X. 1902. Auf der Dorsalseite des Metacarpophalangealgelenkes eine 4 cm lange Narbe, distal mit der Sehne verwachsen. Extension vollkommen, Flexion wenig beschränkt.

Fast völlige Funktion.

5. A. I. 1518. 30. VIII. 99.

G. H., Handlanger, 33 J.

Disciss. tend. musc. flexor. indic. propr.

Durch Abgleiten einer Frese beim Schleifen. Beschmutzte Hautwunde. Fraktur der Mittelphalanx des rechten Zeigefingers.

Feuchter Verband. Schiene.

31. VIII. Einige Fraktursplitter entfernt. Sehnennaht. Tamponade.

1. X. 02. Im Metacarpophalangealgelenke normale Funktion, im 1. Interphalangealgelenke geringe Beugung und Streckung, im 2. Interphalangealgelenke Fixation in leichter Flexions- und Ulnarabduktionsstellung. Narbe an der Volarseite der Mittelphalanx fest mit dem Knochen verwachsen.

Nur teilweise Funktionsherstellung.

6. A. I. 1513. 30. VII. 99.

P. P., Tischler, 31 J.

Disciss. tend. musc. extens. dig. 4 und 5.

Bandsäge.

Cap. phal. prim. dig. V durchtrennt. Sehnennaht. Jodoformgazetamponade. Compressionsschienenverband. Entfernung des cap. phalang. prim. dig. V.

3. XII. Narbe des 4. und 5. Fingers mit dem Knochen verwachsen. Starke Verdickung an der Grundphalanx des 4. Fingers und am Köpfchen des 5. Fingers.

Im Grund- und Endgelenk des 4. Fingers normale Funktion. Im Mittelgelenke Beugung völlig aufgehoben, Streckung beschränkt. Grundphalanx verkrümmt mit der Konvexität nach der Radialseite.

5. Finger radialwärts verkrümmt, im Grundgelenke frei beweglich, im Mittel- und Endgelenke stark versteift. Bei Faust-

Bildung bleibt die Fingerkuppe 3 cm von der Hohlhand entfernt.

1. X. 1902. **Endresultat nicht zu ermitteln.**

7. A. II. 1673. 20. IX. 99.

M. T., Arbeiter, 34 J.

Disciss. tend. muscul. extens. commun. indic. et ind. propr.

Sehnennaht. Hautnaht.

4. I. 1900. Beugung des Zeigefingers gut. Streckung nicht ganz ausführbar. Vorderarmmuskulatur schwach. Schwellung des Handrückens bei schwerer Arbeit.

Cf. Kl. J.-Nr. 481. (Fall 7.)

1. X. 1902. **Fast völlige Funktion.**

8. A. II. 1683. 22. IX. 99.

R. M., Schlachter, 29 J.

Disciss. tend. muscul. flex. commun. sublim. et prof dig. 4 und 5.

der linken Hand über dem Kleinfingerballen. Arcus volar. sublim. durchschnitten.

Unterbindung. Sehnennaht. Hautnaht. Verband.

10. I. 1900. Beweglichkeit des 4. und 5. Fingers sehr beschränkt. Beugung der Mittel- und Endphalanx überhaupt unmöglich. Excision der Schwiele des 5. Fingers. Die Sehnenstümpfe des 5. Fingers 5 cm auseinandergewichen und in schwieliges Narbengewebe eingebettet.

Die Sehne des 4. Eingers durch fibröse Narbe fest verwachsen. Exstirpation der Narbe. Sehnennaht. Situationsnaht der Haut. Verband.

1. X. 1902. **Endresultat nicht zu ermitteln.**

9. A. II. 2142. 16. XI. 99.

C. S., Stellmacher, 46 J.

Disciss. tend. musc. ext. pollic. long.

Hautwunde an der Dorsoradialseite des carpus.

Sehnennaht. Verband.

1. X. 1902. Laut Brief: Extension des Daumens gut. Flexion etwas beschränkt.

Fast völlige Funktion.

10. A III. Nr. 2530 12. I. 1900.

R. E., Schlachter, 19 J.

Disciss. tend. muscul. flex. dig. V. prof. et sublim. linker Hand durch Messerschnitt am 10. I. Cf. Kl. J.-Nr. 1376 (Fall 5).

1. X. 1902. **Erfolg nicht zu ermitteln.**

11. A. II. Nr. 2974. 10. III. 1900.

F. G., Arbeiter, 26 J.

Disciss. tend. musc. extens. digit. comm. 3—5.

Glasscherben.

Quere unregelmässige 5 cm lange Wunde über der Basis der metacarpi 2, 3, 4 der rechten Hand.

Sehnennaht.

1. X. 1902. **Erfolg nicht zu ermitteln.**

12. A. II. Nr. 272. 1. V. 1900.

R. H., Heizer, 46 J.

Disciss. tend. musc. flex. indic. sublim. et prof.

Sehnennaht. Verband.

19. VI. Lineare Narbe über dem 2. metacarpus und der 1. Phalanx des rechten Zeigefingers.

Beweglichkeit des Zeigefingers aktiv nur im Grundgelenke um 90°, passiv wird der Zeigefinger bis zur Faustbildung gebracht.

1. X. 1902. Dasselbe Resultat.

Nur teilweise Funktion.

13. A. II. Nr. 392. 15. V. 1900.

A. R., Maschinist, 44 J.

Disciss. tend. muscul. extens. dig. 4.

Kurbelschlag.

Risswunde des linken Handrückens über dem 4. Metacarpus.

Sehnennaht. Hautnaht.

1. X. 1902. **Endresultat nicht zu ermitteln.**

14. A. II. Nr. 767.

A. S., Arbeiter, 34 J.

Disciss. tend. muscul. flex. dig. V prof. et sublim. (medial. Schenkel).

Eröffnung des 1. Interphalangealgelenkes. Sehnennaht. Hautnaht.

1. X. 1902. **Erfolg nicht zu ermitteln.**

15. A. III. Nr. 1006. 19. VII. 1900.
J. P., Schiffszimmermann.
Disciss. tend. muscul. extens. pollic. long.
der rechten Hand durch Meisselschlag. Sehnennaht. Hautnaht.
1. X. 1902 Narbe auf dem Metacarpus mit der Unterlage verwachsen und mit ihr verschieblich. Im Metacarpophalangealgelenke Streckung nicht ganz vollkommen. Nagelglied völlig zu strecken und zu beugen.

Fast völlige Funktion.

16. A. III. 1648. 16. IX. 1900.
R. V., Nieter, 19 J.
Disciss. tend. muscul. ext. dig. V.
Messerstich.
Am rechten Handrücken dicht oberhalb des capitul. metacarp. V. eine 4 cm. lange quere Wunde. Erweiterungsschnitt von 4 cm. Sehnennaht, Hautnaht.
1. X. 1902. **Funktion vollkommen.**

17. A. IV. Nr. 83. 9. IV. 1901.
Th. R., Tischler, 23 J.
Disciss. tend. musc. extens. poll. long.
linker Hand durch Meisselschlag.
Sehnennaht. Hautnaht.
1. X. 02. **Funktion vollkommen.**

18. A. IV. 281. 29. IV. 1901.
A. R., Arbeiterkind, 2½ J.
Disciss. tend. muscul. extens. et flex. dig. 3.
Beilhieb.
1. Interphalangealgelenk völlig eröffnet.
Sehnennaht, Tamponade, Verband.
1. X. 1902. **Erfolg nicht zu ermitteln.**

19. A. V. 1676. 16. VIII. 1901.

H. St., Arbeiter, 47 J.

Disciss. tend. muscul. flex. dig. 3 rechter Hand.

Sehnennaht.

2. V. 1902. 3. Glied entfernt, weil hinderlich.

1. X. 1902. Beugung im 1. Interphalangealgelenke bis 90° möglich. Streckung gut. Bei Faustbildung bleibt die Fingerkuppe 2 cm von der Vola manus entfernt.

Funktion unvollkommen.

20. A. V. Nr. 2487. 21. XI. 1901.

E. G., Arbeiter, 26 J.

Disciss. tend. muscul. flex. dig. sublim. 4 und 5, flex. carp. ulnar. arter. nerv. ulnaris.

Glasscherben.

Sehnennaht. Hautnaht.

I. X. 1902. 4 cm oberhalb des Handgelenkes Narbe von 6 cm Länge, ½ cm Breite, mit der Unterlage nicht verwachsen.

Funktion vollkommen.

21. A. V. 2517. 4. XI. 1901.

J. H., Arbeiter, 15 J.

Disciss. tend. musc. extens. indic.

auf dem linken Handrücken.

Gelenkkapsel des Metacarpophalangealgelenkes eröffnet. Köpfchen des 2. Metacarpus abgehauen.

Periostnaht, Sehnennaht, Hautnaht.

1. X. 1902. Linker Zeigefinger völlig zu strecken. Beugung im Metacarpaphalangealgelenke etwas beschränkt.

Narbe von 5 cm Länge quer über dem Metacarpus.

Funktion fast vollkommen.

22. A. V. 3139. 9. I. 1902.

H. Sch., Schlachter, 36 J.

Disciss. tend. muscul. flex. indic. am Ansatze der 3. Phalanx rechter Hand.

Sehnennaht, Hautnaht.

15. II. 02. Guter Anfang von Beweglichkeit.
1. X. 02. **Endresultat nicht zu ermitteln.**

23. A. V. 3444. 7. II. 1902.
W. L., Schutzmann, 31 J.
Disciss. tend. musc. flex. dig. V. linker Hand.
Messerstich am 6. II. 02.
Sehnennaht.
28. II. Nach leichter Eiterung und oberflächlicher Gangrän des Hautlappens geheilt.
I. X. 02. Hautfingernarbe mit der Unterlage fest verwachsen. Nur im Grundgelenke 5. Finger völlig zu beugen.
Funktion unvollkommen.

24. A. V. 3660 22. II. 03.
C. R., Tischler, 39 J.
Disciss. tend. muscul. extens. dig. 3.
Bandsäge.
Eröffnung des Metacarpophalangealgelenkes des rechten 3. Fingers.
Sehnennaht, Hautnaht.
1. X. 02. Bogenförmige feine Narbe auf dem Handrücken über dem Metacarpophalangealgelenke.
Funktion vollkommen.

25. A. V. 3973 22. III. 02.
W. K., Maurersohn, 9 J.
Disciss. tend. musc. flex. pollic. an der Volarseite des rechten Daumens Metacarpophalangealgelenk verletzt.
Sehnennaht, Hautnaht.
1. X. 02. **Endresultat nicht zu ermitteln.**

Nachtrag:
26. A. III. 885. 6. VII. 00.
O. B., Arbeiter, 38 J.
Disciss. tend. musc. flexor. sublim. et prof. dig. III. sinistr. in der Höhe des Mittelgliedes durch Auffallen einer eisernen Platte.

12. V^{I}II. Verwachsung beider Sehnen unter sich und mit der Scheide. Gute, etwas ausgezogene Narbe.

Lösung der Verwachsungen und Sehnennaht.

1. X. 02. Lange Narbe von der Mitte der Handvola bis zum Nagelgliedgelenke. Im Metacarpaphalangealgelenke Beugung und Streckung vollkommen. Die beiden Endglieder sind in leichter Flexionsstellung fixiert.

Funktion unvollkommen.

27. A. III. 1022. 21. VII. 00.

M. L., Arbeitertochter, 16 J.

Disciss. tend. muscul. palmar. long. am linken Vorderarme.

Sehnennaht, Hautnaht, Verband.

1. X. 02. **Funktion vollkommen.**

28. A. III. 1089. 26. VII. 00.

C. S., Fuhrmannstochter.

Disciss. tend. muscul. flex. dig. sublim. 3 und 5. carp., uln., arter. nerv. ulnar.

Glasscherben.

Unterbindung, Nerven, Sehnennaht.

I. X. 02. Gerötete breite Narbe von 6 cm Länge.

Funktion vollkommen.

29. A. III. 1201. 7. VIII. 1900.

M. M., Hausdiener, 15 J.

Disciss. tend. musc. extens. dig. 4. dextr. durch Quetschung zwischen Wagenrad und Hauswand.

Quetschwunde von 7 cm. Länge.

Desinfektion, Sehnennaht, Hautnaht.

1. X. 02. **Völlige Funktion.**

30. A. III. 1370. 21. VIII. 00.

G. K., Landmannssohn, 15 J.

Disciss. tend. muscul. flex. sublim. et profund. dig IV. dextr.

Sensenschnitt.

Breite Eröffnung des 1. Interphalangealgelenkes.

Naht der Gelenkkapsel und der Sehnenstümpfe.
1. X. 02. **Endresultat nicht zu ermitteln.**

31. A. III. 1393. 22. VIII. 00.
D. R., Arbeitersohn, 8 J.
Disciss. tend. muscul. flex. carp. radial., ulnaris, palm. long. der linken Hand.
Sehnennaht, Hautnaht.
1. X. 02. **Endresultat nicht zu ermitteln.**

32. A. V. 1381. 26. VII. 01.
E. T., Feuerwehrmann, 28 J.
Disciss. tend. muscul. flex. subl. dig. 4 und 5 zwei mal, prof. V., carp. ulnar. zwei mal, palmaris long, zwei mal, arter. ven., nerv. ulnaris.
3 schräg verlaufende Hautwunden an der Ulnarseite des Vorderarmes, die distale bis an das Handgelenk, die centrale nur Haut und Fascienwunde.
Unterbindung der Gefässe. Sehnen- und Nervennaht. Verband.
1. X. 02. Funktion der Hand und Finger fast vollkommen; der 4. und 5. Finger bleiben bei Faustschluss nur wenig von der Handvola entfernt.
Die Narbe oberhalb des Handgelenkes ist mit den unterliegenden Sehnen verwachsen und mit ihnen gut verschieblich.

33. A. V. 1529. 6. VIII. 01.
C. B., Nieter, 25 J.
Disciss. tend. muscul. flex. carp. ulnar., flex. dig. sublim. et prof. 4 und 5., arter., ven., nerv. ulnar.
Unterbindung der Gefässe.
Sehnen- und Nervennaht. Verband.
1. X. 02. **Endresultat nicht zu ermitteln.**

34. A. IV. 39. 4. IV. 01.
C. R., Arbeiter. 27 J.

Disciss. sämtlicher Flexorensehnen nerv. median., ulnaris arcus volar. sublimis.

Unterbindung, Sehnen-, Nervennaht.

1. X. 02. Laut Brief der Mutter am 9. X. 01 verstorben.

Erfolg nicht zu ermitteln.

35. A. IV. 2725. I. 01.

A. Th., Schiffszimmermann, 19 J.

Disciss. tend. muscul. flex. dig. 3 profund. in der Hohlhand.

4. II. 01 geheilt. Beugung und Streckung gut.

I. X. 02. **Funktion vollkommen.**

* * *

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Geheimem Medizinalrath Prof. Dr. *Helferich* für die gütige Überweisung des Materials und dem Herrn Oberarzt Privatdocenten Dr. *Sick* für die freundliche Unterstützung meinen verbindlichsten Dank abzustatten.

Litteratur.

Albert, Wien. Encyclopädie der gesamten Heilkunde XXII. 1899.
v. Bergmann, Bruns, Miculicz, Handbuch der prakt. Chirurgie.
Bruns, Beiträge zur klinischen Chirurgie 1896. B. 16. S. 90 ff. S. 307 ff.
Becker, Lehrbuch der ärztlichen Sachverständigenthätigkeit.
Baum, Zur Histologie der Sehnenplastik mit besonderer Berücksichtigung der durch Seide hergestellten Sehnen.
Floitgraf, Die Resultate der Sehnennaht. Disserat. München 1898.
Goergens, Über Sehnennaht und Sehnenplastik. Dissertat. Bonn 1898.
Hägler, Basel, Über Sehnenverletzung an der Hand und am Vorderarmes. Cfr. *Bruns.*
Hueter, Lehrbuch der Chirurgie.
Löbker, Bochum. Realencyclopädie XXIV. S. 194.
Pollock, Über die Behandlung der Sehnenverletzung nebst Untersuchungen über den Heilungsvorgang. Freiburg i. B. Dissertat. 1898.
Sédillot, Über den Nutzen der Tenographie bei getrennten und isoliert vernarbten Sehnen. (Schmidt's Jahrbücher 81. 218).
Schussler, Sehnennaht an der Klinik Billroth's. Sammlung medizinischer Schriften, Wien 1890. (1886—1889, 30 Fälle).
Tillmanns, Lehrbuch der Chirurgie.
Witzel, Über Sehnenverletzung und ihre Behandlung (v. Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge No. 291. 1888).
Wölfler, Über Sehnennaht nnd Sehnenplastik. Wiener medizin. Wochenschrift 1. 1888.
Wolter, Über die funktionelle Prognose der Sehnennaht.

VITA.

Ich, *Ernst Albert Richard Maether,* am 8. März 1879 zu Gaarden, Kreis Plön geboren, evangelisch-lutherischer Konfession, besuchte die Elementarschule meines Geburtsortes von Ostern 1885 bis 1888, das Königliche Gymnasium zu Kiel von Ostern 1888 bis 1898. Nach Bestehen des Abiturentenexamens am 22. Februar 1898 trat ich als Einjährig-Freiwilliger beim 3. Bataillon des Infanterie-Regiments No. 85 zu Kiel ein. Gleichzeitig widmete ich mich auf der Königlichen Christian-Albrechts-Universität dem Studium der Medizin, bestand am 3. März 1900 die ärztliche Vorprüfung, am 6. März 1903 das medizinische Staatsexamen, am 17. März 1903 das Rigorosum. Am 6. August 1901 wurde ich zum Feldunterarzt der Reserve befördert.